

**Межин М.А., Экгауз Е.Я.**  
**ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ**  
**РАСПИСАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ**  
**ИНФОРМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ**

*Dragrace\_07@mail.ru*

*Уральский институт экономики, управления и права  
г. Каменск-Уральский*

*Проблема составления расписания в вузе становится всё более актуальной. Обсуждаются имеющиеся к настоящему моменту программы для составления расписания в вузе. Рекомендуется использование программы «Ректор–вуз», которая существенно облегчает процесс составления расписания, экономит время, а также следит за корректным составлением расписания, не допуская ошибок по причине человеческого фактора.*

**Mejin M.A.**

**SOFTWARE PRODUCTS FOR SCHEDULE DRAWING UP, AS THE  
TOOL OF INFORMATIZATION OF HIGH SCHOOL MANAGEMENT**

*Research advisor: senior teacher E. J. Ekgaus (Kamensk-Uralskiy) Ural Institute of Economics, Management and Law*

*The problem of drawing up of the schedule in HIGH SCHOOL becomes more and more actual. Programs available to the present moment for schedule drawing up in HIGH SCHOOL are discussed. Use of the program "Rector-high school" which essentially facilitates process of drawing up of the schedule thus is recommended, saves time, and also watches correct drawing up of the schedule, without supposing errors, because of the human factor.*

Сегодня проблема составления расписания в вузе актуальна как никогда. Это связано с появлением новых специальностей, различных типов аудиторий для лекционных, практических и лабораторных занятий, большим количеством учебных групп. Справиться с такой нагрузкой методистам становится всё сложнее. Естественны попытки переложить решение этой проблемы на плечи компьютера, что привело к созданию специальных программ для составления расписания занятий в вузе. При подготовке данной статьи был проведен обзор основных программ, используемых для составления расписания, рассмотрена спецификация каждой из них.

Эти программы можно разделить по их назначению. Одни предназначены для составления только школьного расписания, другие – для создания расписания в вузе, третьи совмещают в себе обе спецификации, предоставляя пользователю возможность составить расписание с учётом особенностей конкретного учебного заведения.

Основными программами для составления расписания в вузе в настоящее время являются: «Ректор–вуз 1.6», «Университет 3.2.0.711», «Расписание занятий 2.1», «Расписание ПРО», «AVTOR–2000», «Аналит: расписание, авто-расписание».

В ходе написания работы был произведен анализ основных программ для составления расписания, который производился по следующим критериям:

- выполнение задач составления расписания;
- необходимость закупки дополнительных программ;
- платформа;
- стоимость лицензии на один компьютер;
- удобство и простота интерфейса.

По результатам проведённого анализа можно сделать следующие выводы. Программа «Расписание занятий 2.1» не отвечает всем критериям, так как выполнена для операционной системы DOS. Система «Расписание ПРО» не является удачной, так как её область функционирования достаточно узка. К недостаткам программы «Университет 3.2.0.711» можно отнести проблематичность установки и достаточно высокую стоимость. «AVTOR–2000» не прошёл отбор, так как его цена неприемлема для среднего вуза. Программа «Аналит: расписание» реализована для 1с8 и требует от пользователя достаточно серьезного уровня подготовки. Программа «Ректор–вуз» для составления расписания занятий в системе высшего профессионального образования версии 1.6 по результатам анализа занимает лидирующую позицию.

Эта программа обладает следующими преимуществами:

- удобный и понятный даже неопытному пользователю интерфейс;
- планирование распределения нагрузок по неделям (причём расписание по разным неделям может быть различным);
- расписание занятий составляется без «окон»;
- в графике работы преподавателя можно запретить первые или вторые пары (не все преподаватели могут приехать рано);
- в программе есть понятие «сложность предмета» и возможность установки «приоритета» на определённые дисциплины (лекция по базовому, сложному предмету в конце дня – напрасно потраченное время, так как способность восприятия слушателей в конце дня крайне низка);
- можно ограничить число занятий в день у преподавателя 12 часами (согласно Трудовому кодексу РФ);
- составление отчётов по распределению нагрузок кафедр и вуза по видам занятий;
- автоматический и ручной режимы составления расписания занятий.

К сожалению, программа не очень удобна в использовании для заочной формы обучения и для вузов, периодичность расписания в которых не одна неделя, а несколько.

Остановимся на работе программы «Ректор-вуз» более подробно. Она состоит из четырёх разделов: «Списки», «Нагрузки», «Расписание» и «Замены». Раздел «Списки» служит для ввода, редактирования и печати списков кафедр, специальностей, групп, дисциплин, аудиторий, преподавателей и видов занятий (рис. 1).

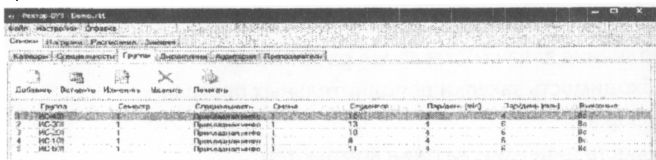


Рис. 1. Раздел «Списки»

Раздел «Нагрузки» используется для ввода, редактирования и печати учебных планов по каждой специальности, нагрузок преподавателей, графиков распределения часов по неделям в пределах семестра, отчётов по загрузке преподавателей, кафедр и вуза в целом (рис. 2).

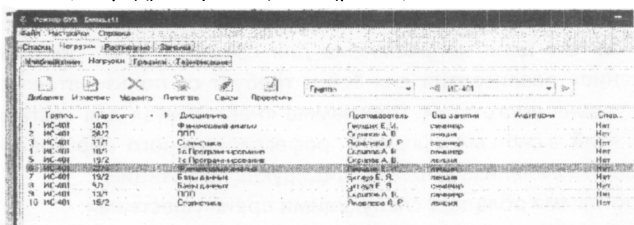


Рис. 2. Раздел «Нагрузки»

Раздел «Расписание» предназначен для составления расписания по группам, преподавателям, аудиториям и вузу в целом (рис. 3), но, к сожалению, в программе нет возможности закрепить за преподавателем или группой определённую аудиторию.

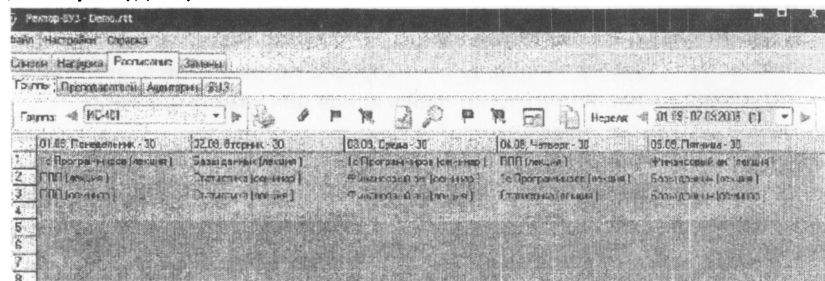


Рис. 3. Раздел «Расписание»

Раздел «Замены» позволяет оперировать заменами преподавателей (рис. 4).

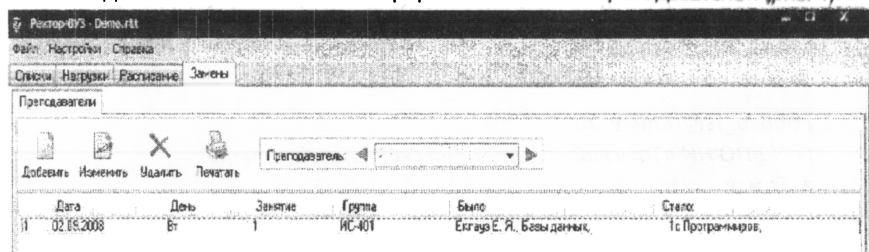


Рис. 4. Раздел «Замены»

Расписание занятий можно составлять в автоматическом, ручном или комбинированном режимах, при этом переходить от одного рабочего режима к другому можно в любой момент времени. При составлении расписания в автоматическом режиме программа учитывает все сформулированные требования к расписанию. При составлении расписания в ручном режиме программа подсказывает возможные варианты расстановки уроков выбранного преподавателя, возможные варианты заполнения пустых клеток в расписании группы, следит за количеством мест в аудиториях.

Готовое расписание занятий одной, всех или нескольких групп и преподавателей можно сохранить в форматах Microsoft Word, Excel или HTML. Программа «Ректор-вуз» работает на любом компьютере с операционной системой Windows XP, Windows Vista или Windows 7. Распространение программы условно-бесплатное, однако демоверсия программы «Ректор-вуз», предоставляя возможность составить в ней расписание, не позволяет сохранять его. Лицензия на один компьютер стоит на сегодняшний день 7 579 рублей.

При составлении расписания в программе «Ректор-вуз» у пользователя не возникает никаких сложностей. Работать с ней достаточно удобно. Непростой задачей является проблема контроля ошибок в расписании (случается, что по ошибке назначены занятия в одной и той же аудитории, в одно и то же время у групп различных специальностей и курсов, у одного преподавателя, но в разных группах). Эта проблема в рамках программы «Ректор-вуз» решается с лёгкостью. Она позволяет при помощи специальных функций отслеживать занятость аудиторий, кроме того, при наличии совпадения представляет список свободных аудиторий.

Безусловно, программа «Ректор-вуз» не может полностью самостоятельно составить расписание в вузе, ведь необходимо учитывать огромное количество различных нештатных ситуаций. Однако можно сказать с уверенностью, что программа «Ректор-вуз» существенно облегчает процесс составления расписания, экономит время, а также следит за корректным составлением расписания, не допуская ошибок, по причине человеческого фактора (усталость).